

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di tengah era globalisasi dan meningkatnya intensitas persaingan bisnis, pengelolaan rantai pasok (*supply chain management*) menjadi aspek strategis dalam menjaga keunggulan kompetitif suatu perusahaan. Salah satu komponen krusial dalam rantai pasok adalah manajemen gudang (*warehouse management*), yang mencakup seluruh aktivitas mulai dari penerimaan, penyimpanan, pengolahan, hingga pendistribusian barang [1]. Efektivitas manajemen gudang tidak hanya berdampak pada efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi langsung terhadap peningkatan kepuasan pelanggan melalui pengiriman yang tepat waktu dan pencatatan inventaris yang akurat.

Namun, masih banyak perusahaan yang mengandalkan proses manual yang pada akhirnya menimbulkan berbagai tantangan seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan pengolahan data, serta ketidaktepatan dalam pengelolaan stok. Untuk menjawab tantangan tersebut, diperlukan solusi digital yang mampu mengoptimalkan efisiensi serta meningkatkan akurasi dalam pelacakan dan pencatatan barang.

Salah satu solusi yang dinilai efektif adalah penerapan *Warehouse Management System (WMS)* berbasis web. Sistem ini mendukung pengelolaan gudang secara *real-time* dengan mengintegrasikan teknologi *barcode* untuk mengotomatisasi proses pencatatan barang masuk dan keluar. Dengan pendekatan ini, proses manajemen menjadi lebih cepat, akurat, dan mudah dipantau hingga ke tahap pengiriman ke lokasi tujuan.

Proyek ini mengembangkan sistem *WMS* berbasis web menggunakan *framework* Laravel untuk *back-end*, React untuk *front-end*, serta PostgreSQL sebagai basis data. Sistem ini dilengkapi dengan fitur *barcode scanning* yang memungkinkan otomatisasi proses penerimaan, penyimpanan, dan distribusi barang. Selain itu, pemantauan stok secara *real-time* serta alur kerja yang terotomatisasi memberikan nilai tambah berupa penyederhanaan operasional gudang, pengurangan potensi kesalahan pencatatan, dan peningkatan kecepatan dalam pengelolaan. Dengan demikian, implementasi sistem ini diharapkan dapat mendukung efisiensi manajemen gudang, meningkatkan transparansi distribusi

barang, serta memperkuat daya saing perusahaan seiring transformasi digital di sektor logistik.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari pelaksanaan magang ini adalah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman kerja nyata di dunia industri. Melalui kerja magang, mahasiswa diharapkan dapat menerapkan teori yang diperoleh dalam masa perkuliahan dalam bentuk praktik nyata di dunia kerja.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan kegiatan magang ini antara lain:

1. Mengembangkan *Warehouse Management System (WMS)* berbasis web, khususnya menggunakan *Laravel*, *TypeScript*, dan *PostgreSQL*.
2. Memahami proses bisnis dalam manajemen gudang serta bagaimana sistem digital dapat meningkatkan efisiensi operasional melalui pencatatan barang secara *real-time*, pelacakan inventaris, dan integrasi dengan teknologi lain seperti *barcode* atau *IoT*.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang selama empat bulan dimulai dari tanggal 2 Februari 2025 sampai dengan 2 Juni 2025. Kerja magang di PT Sannin Kreasi Indonesia dilaksanakan secara daring atau *work from home*. Berikut merupakan prosedur yang harus dilakukan selama kerja magang:

1. Pelaksanaan kerja magang dilakukan setiap hari Senin hingga Jumat.
2. Pelaksanaan kerja magang dilakukan selama delapan jam mulai pukul 08.00 hingga pukul 17.00 (delapan jam kerja dengan satu jam istirahat pada pukul 12.00 hingga 13.00).
3. Laporan mingguan dilaksanakan setiap hari Jumat untuk *review progress* proyek yang dikerjakan.